



# GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

## COMPANHIA DE TRANSPORTES URBANOS DA GRANDE VITÓRIA

CONCURSO PÚBLICO

### CARGO 7:

Analista em Transportes · Ocupação: Analista de Sistemas

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Confira atentamente se os seus dados pessoais e se os dados identificadores de seu cargo transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua folha de respostas. Confira também o seu cargo e o seu nome em cada página numerada deste caderno de provas. Em seguida, verifique se este caderno contém a quantidade de itens indicada em sua **folha de respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou haja divergência quanto aos seus dados pessoais ou quanto aos dados identificadores de seu cargo, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

**A paz mais desvantajosa é melhor que a guerra mais justa.**

- 3 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 4 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 5 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – [www.cespe.unb.br](http://www.cespe.unb.br).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

- De acordo com o comando a que cada um dos itens a seguir se refira, marque na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Nos itens que avaliam conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português; o *mouse* está configurado para pessoas destros; expressões como **clique**, **clique simples** e **clique duplo** referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; **teclar** corresponde à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 Eu sempre disse que John Maynard Keynes viverá  
enquanto o mundo precisar dele. O que o mundo decidiu,  
30 anos atrás, foi que não precisava mais de Keynes:  
4 o sistema de mercado se autocorrigia automaticamente;  
o keynesianismo só levava à inflação.

A grandeza de Keynes, e, na verdade, a sua  
7 singularidade como economista, é o fato de ele ter sido mais  
do que um economista. Além de ser um brilhante teórico e  
um grande administrador, ele foi o único poeta da natureza  
10 humana na área da economia. Ele tentou colocar a sua  
poesia a serviço da ciência e das políticas de governo. Mas  
tal proposta não se adequava bem à realidade, conforme ele  
13 próprio reconheceu em parte. A parte poética e a científica  
da sua teoria eram discordantes. Assim, a poesia foi  
extirpada, e, com isso, a sua ciência também veio abaixo.  
16 De acordo com os teóricos, ele nunca conseguiu demonstrar  
por que agentes racionais deveriam desprezar negócios que  
os beneficiariam.

19 Assim que a ciência de Keynes se foi, restou pouco  
ou nada das políticas keynesianas: tudo o que é necessário  
à economia é um sistema bancário central, cujos princípios  
22 são bem anteriores à economia de Keynes.

Robert Skidelsky. *O retorno de Keynes*. Internet:  
<noticias.uol.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens a seguir, relativos à interpretação e aos aspectos linguísticos do texto acima.

- 1 Em “A grandeza de Keynes, e, na verdade, a sua singularidade como economista, é o fato de ele ter sido mais do que um economista” (l.6-8), a substituição de “é” por **são** e a supressão das vírgulas contidas no período resultariam em uma construção gramaticalmente correta.
- 2 No texto, “extirpada” (l.15) é sinônimo de **exaurida**. De acordo com o texto, a exaustão da poesia que havia na teoria de Keynes levou à exaustão da sua ciência.
- 3 Depreende-se do texto que, da perspectiva dos teóricos referidos na linha 16, agentes racionais não desprezam negócios que os beneficiam.
- 4 Da perspectiva do “eu” do texto, o pensamento keynesiano continua vivo.

1 **Entrevistador:** Segundo seu livro, a “storytelling”  
(narração de histórias) passou a ser adotada do *marketing* de  
produtos à comunicação política. Por que a política hoje se volta  
4 para a emoção mais do que para o intelecto ou a razão?

**Christian Salmon:** Apresentadas sob a forma de um  
enredo fácil de compreender, as implicações da política mobilizam  
7 emoções como o medo, a solidão, a necessidade de proteção. Os  
cidadãos são jogados em um universo narrativo (a cruzada contra  
o eixo do Mal etc.) e convidados a escolher entre os “bons” e os  
10 “maus”.

**Entrevistador:** O senhor escreve que à realidade de uma  
concorrência cada vez mais feroz o neogerenciamento opõe a  
13 ficção de que, no trabalho em equipe moderno, os empregados não  
estão verdadeiramente em concorrência uns com os outros. A essa  
ficção soma-se outra, ainda mais importante, a saber, que os  
16 operários e os patrões não são antagônicos. O padrão gera apenas  
um processo de grupo. Isso seria um novo modelo de capitalismo  
e de controle?

**Christian Salmon:** No livro *Vigiar e Punir*, Michel  
Foucault mencionava a constituição de um “poder de escrita”  
como uma peça essencial no encadeamento da disciplina militar,  
sanitária, escolar etc. Pode-se ver no triunfo da “storytelling” o  
22 nascimento de um “poder de narrativa” capaz de assegurar o  
controle de indivíduos, uma “máquina de contar” e formatar bem  
25 mais eficaz que todas as imagens orwellianas da sociedade  
totalitária.

O assunto dessa nova ordem narrativa não é nem  
28 o consumidor alienado, nem o trabalhador explorado, nem mesmo  
o cidadão doutrinado, mas um indivíduo enfeitado, imerso num  
universo, preso a uma rede narrativa que filtra as percepções,  
31 estimula os efeitos e conduz as condutas.

Entrevista de Christian Salmon a Leneide  
Duarte-Plon. Internet: <pphp.uol.com.br> (com adaptações).

Considerando as estruturas linguísticas e as ideias do texto acima, julgue os itens a seguir.

- 5 No texto, a construção “Apresentadas sob a forma de um enredo fácil de compreender” (l.5-6) funciona como um modificador restritivo de “as implicações da política” (l.6) e é seguida de vírgula por estar deslocada da sua posição canônica.
- 6 As aspas em ‘bons’ e ‘maus’ (l.10), de certa forma, expressam a visão de Christian Salmon de que essas categorias, juntas, abarcam todo o conjunto da humanidade e que são excludentes entre si.
- 7 Se, em lugar de “o neogerenciamento” (l.12), houvesse **as ações de neogerenciamento**, o verbo “opõe” (l.13) deveria ficar na forma **opõem**, a fim de que se mantivesse a correção gramatical do trecho.
- 8 Na linha 17, a palavra “Isso” retoma o significado de “um processo de grupo” e poderia de modo igualmente correto ter sido grafado **Isto**.
- 9 Uma forma alternativa gramaticalmente correta de se expressar o conteúdo de “O assunto dessa nova ordem narrativa não é nem o consumidor alienado, nem o trabalhador explorado, nem mesmo o cidadão doutrinado” (l.27-29) é: O assunto dessa nova ordem narrativa não é o consumidor alienado, ou o trabalhador explorado, ou mesmo o cidadão doutrinado.

1 As tradições éticas do mundo pré-moderno  
concentravam-se nas qualidades do caráter responsáveis por uma  
vida boa e feliz — as virtudes. A natureza exata dessas virtudes  
4 era uma questão aberta à discussão. Os antigos gregos  
identificaram a coragem, a temperança, a prudência e a justiça. Os  
cristãos acrescentaram a fé, a esperança e a caridade à lista, e  
7 rebaixaram o orgulho — que para os pagãos era uma virtude —  
a um vício. Outras virtudes foram exaltadas em caráter mais  
temporário. A Renascença enaltecia a intrepidez; os puritanos, a  
10 parcimônia e a labuta. O Oriente tem as suas próprias tradições.  
Confúcio enfatizava a devoção filial, Lao-Tsé, a espontaneidade.  
Mas todos concordavam que as virtudes — algumas virtudes —  
13 devem ser o cerne da vida moral.

A ética das virtudes injetou uma vida nova na filosofia da  
moral. Ela salvou essa filosofia da aridez e colocou-a em contato  
16 com a teologia, a literatura e a história. Mas a influência da ética  
das virtudes no chamado “mundo real” tem sido nula. Nessa área,  
se houve movimento, foi na direção oposta, com diretrizes e  
19 metas engolindo aquilo que no passado era o reino da decência e  
do senso comum.

Edward Skidelsky. **O retorno da bondade.**  
Internet: <noticias.uol.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens subsequentes, acerca dos aspectos linguísticos e da interpretação do texto acima.

- 10 As vírgulas usadas em “Os antigos gregos identificaram a coragem, a temperança, a prudência e a justiça” (l.4-5) justapõem elementos de mesma função sintática, ao passo que a vírgula usada em “A Renascença enaltecia a intrepidez; os puritanos, a parcimônia e a labuta” (l.9-10) justapõe elementos com funções sintáticas distintas.
- 11 Na linha 7, a oração “que para os pagãos era uma virtude” tem caráter explicativo e poderia corretamente ter sido marcada com vírgulas em vez de travessões.
- 12 No texto, estabelece-se uma hierarquia entre cristãos e gregos antigos quanto ao conhecimento teórico relativo à ética das virtudes, estando os primeiros em posição superior à dos segundos.
- 13 Depreende-se do texto que, independentemente de qual era o conjunto de virtudes definido por cada grupo social pré-moderno citado, para cada um deles, o centro da vida moral deveria ser o conjunto de virtudes.
- 14 Do ponto de vista expresso no texto, no “mundo real”, não há ética.

## A Vaguidão Específica

- 1 — Maria, ponha isso lá fora em qualquer parte.  
— Junto com as outras?  
— Não ponha junto com as outras, não. Senão pode vir  
4 alguém e querer fazer coisa com elas. Ponha no lugar do  
outro dia.  
— Sim senhora. Olha, o homem está aí.  
7 — Aquele de quando choveu?  
— Não, o que a senhora foi lá e falou com ele no domingo.  
— Que é que você disse a ele?  
10 — Eu disse pra ele continuar.  
— Ele já começou?  
— Acho que já. Eu disse que podia principiar por onde  
13 quisesse.  
— É bom?  
— Mais ou menos. O outro parece mais capaz.  
16 — Você trouxe tudo pra cima?  
— Não senhora, só trouxe as coisas. O resto não trouxe  
porque a senhora recomendou para deixar até a véspera.  
19 — Mas traga, traga. Na ocasião nós descemos tudo de novo.  
É melhor, senão atravanca a entrada e ele reclama como na  
outra noite.  
22 — Está bem, vou ver como.

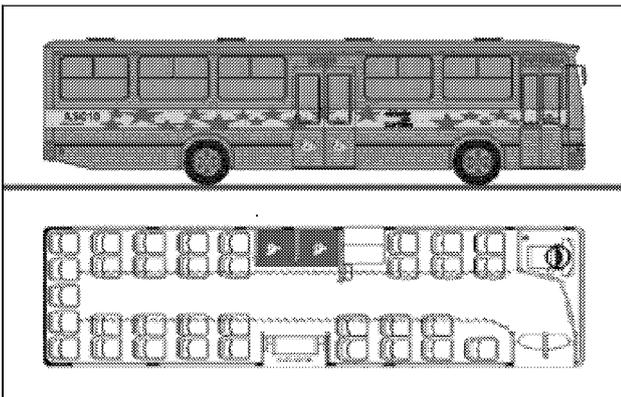
Millôr Fernandes. Internet: <www2.uol.com.br>.

Acerca dos aspectos linguísticos e interpretação do texto acima, julgue os itens seguintes.

- 15 No texto, as construções “Sim senhora” (l.6) e “Não senhora” (l.17) são usadas, respectivamente, para responder a uma pergunta indireta e a uma pergunta direta.
- 16 No texto, além das ocorrências da palavra “senhora” (l.6, 8, 17 e 18), não há outros indícios de que existe uma hierarquia entre as interlocutoras.
- 17 O título do texto sintetiza uma característica do diálogo mantido entre as duas interlocutoras: a vaguidão que caracterizaria as expressões linguísticas, se elas fossem interpretadas fora de contexto, contrasta com a precisão com que essas mesmas expressões são interpretadas pelas interlocutoras.
- 18 A construção “Não, o que a senhora foi lá e falou com ele no domingo” (l.8) pode ser tomada como sendo condizente com o registro escrito padrão da língua portuguesa se dela se retira a sequência “foi lá e”.

Considerando as normas de redação de correspondências oficiais, julgue os itens a seguir.

- 19 Ainda que trate de um assunto de trabalho, um *e-mail*, por suas características de comunicação rápida, pode conter expressões abreviadas como vc (você) e tb (também) e até mesmo prescindir do uso do vocativo no início da mensagem.
- 20 Em uma situação em que o destinatário (do sexo masculino) de um memorando é tratado por Vossa Senhoria, os adjetivos que predicam dessa expressão devem concordar com o gênero masculino, e o fecho da correspondência deve ser feito com **Atenciosamente**.



RASCUNHO

A figura acima apresenta a planta de assentos de um ônibus: 13 assentos na parte dianteira e 21 assentos na parte traseira. Há ainda 2 espaços vagos, sem assentos, para cadeirantes. Acerca das maneiras que os passageiros podem escolher seus assentos, julgue os itens a seguir.

- 21 Suponha que 5 estudantes entrem nesse ônibus no ponto inicial do trajeto, quando todos os assentos estão vagos. Se 3 deles sentarem-se na parte dianteira e 2, na parte traseira, então a quantidade de maneiras diferentes de serem ocupados os assentos no ônibus é inferior a 2.500.
- 22 Considere que 6 turistas entram no ônibus quando todos os assentos da parte traseira e o assento isolado da parte dianteira estão ocupados. Nesse caso, se dois dos 6 turistas não aceitam sentar-se lado a lado, então haverá no máximo  $120 \times \frac{10!}{6!}$  maneiras diferentes para que todo o grupo de turistas se acomode no ônibus.

Para ir de sua residência ao local de trabalho e voltar para casa, João passa por um terminal de passageiros. Os meios de transporte entre sua casa e o terminal são: metrô, ônibus e lotação. Entre o terminal e o local de trabalho, João pode se deslocar utilizando metrô, ônibus, lotação ou moto. Nessas condições, julgue os itens seguintes.

- 23 A quantidade de maneiras distintas disponíveis para João realizar o trajeto de casa ao local de trabalho é igual a 7.
- 24 Se algum dia João decidir não usar a lotação, tampouco utilizar, para o retorno, o mesmo tipo de transporte usado entre os trechos de ida, então ele terá 12 maneiras diferentes para organizar todos os trajetos de ida e volta.

## RASCUNHO

A região metropolitana da Grande Vitória é constituída por 7 municípios, e sua gestão política compete ao Conselho Metropolitano da Grande Vitória (CMGV), constituído por 17 membros, submetidos à aprovação da Assembleia Legislativa e nomeados pelo governador do estado, com mandato de 2 anos.

Internet: <www.ceturb.es.gov.br> (com adaptações).

Considerando que, dos 17 membros do CMGV, 3 são representantes da Assembleia Legislativa e 2, da sociedade civil, julgue os itens subsequentes.

- 25 A quantidade de comissões distintas compostas por 7 membros escolhidos entre os 17 membros do CMGV, em que, no máximo, um deles seja representante da Assembleia Legislativa, é inferior a 13.000.
- 26 No caso de se constituir uma comissão de 8 pessoas escolhidas entre os 17 membros do CMGV, em que pelo menos um dos componentes seja representante da sociedade civil, a quantidade de maneiras distintas de se formar a comissão é superior a 17.000.

Proposição é uma sentença que pode ser julgada como verdadeira ou falsa, mas não como verdadeira e falsa simultaneamente.

Considere que Ana, Berta e Carla sejam as mães de Ricardo, Roberto e Ronaldo, que possuem 5, 6 e 7 anos de idade. Suponha também que:

- ▶ o filho de Ana tem 7 anos de idade;
- ▶ Roberto tem 6 anos de idade;
- ▶ Carla não é a mãe de Ronaldo nem de Roberto.

A partir dessas informações, julgue os próximos itens.

- 27 A proposição “Se Ricardo tem 7 anos de idade, então Ana é a mãe de Ricardo” é verdadeira.
- 28 A proposição “Berta é a mãe de Roberto e o filho de Carla tem 6 anos de idade” é verdadeira.

Uma dedução lógica é uma sequência finita de proposições na qual algumas proposições, denominadas premissas, são supostas verdadeiras, e as demais proposições, chamadas conclusões, são também verdadeiras por consequência das premissas e de conclusões previamente obtidas. Considere as quatro proposições a seguir.

- A: Se Abel não mora em Vitória, então Beto mora em Serra.
- B: Se Carlos mora em Serra ou em Vila Velha, então Abel mora em Vitória.
- C: Se Danilo não mora em Vitória, então Carlos mora em Vila Velha.
- D: Beto mora em Linhares.

Sabendo que cada um dos rapazes mora em uma cidade diferente, considerando as proposições A, B, C e D como premissas de uma dedução lógica, julgue os itens que se seguem.

- 29 Danilo mora em Vitória.
- 30 Carlos não mora em Vila Velha.



Considerando a figura acima e os conceitos de sistema operacional no ambiente Windows, julgue os itens a seguir.

- 31 No Windows XP, é possível trabalhar *offline*, pois é permitido o uso de programas e arquivos de rede compartilhados mesmo quando o computador não está conectado à rede.
- 32 A pasta contém todos os arquivos de configuração do Windows, razão por que não pode ser excluída.
- 33 O limite de subpasta permitido no Windows Explorer é 3; portanto, não é possível criar subpasta na pasta .
- 34 Ao se clicar a pasta com o botão direito do *mouse*, é apresentada na lista de opções a função criptografar pasta na qual se pode criar uma senha que protege o conteúdo existente.
- 35 Uma forma de encaminhar uma pasta e o seu conteúdo por *e-mail* é compactar e anexar o arquivo.

	A	B	C
1	Componente de Custo	Custo	Participação
2	COMBUSTIVEL	0,659	17,31%
3	LUBRIFICANTES	0,056	1,48%
4	RODAGEM	0,095	2,50%
5	DEPRECIÇÃO DE VEÍCULOS	0,277	7,26%
6	DEPRECIÇÃO DE EQUIPAMENTOS	0	0,00%
7	REMUNERAÇÃO DE VEICULO	0,233	6,12%

Com referência à figura acima que mostra uma planilha em edição no Excel e à edição de textos e apresentações no ambiente Windows, julgue os itens que se seguem.

- 36 Para se alterar o formato das letras da coluna A para minúscula é suficiente selecioná-la e clicar a opção Minúscula do *menu* Formatar.
- 37 Ao se clicar e pressionar a tecla , todo o conteúdo da coluna B a partir da segunda linha será excluído.
- 38 A planilha mostrada pode ser copiada tanto para um texto em edição no Word como para um *slide* de apresentação do PowerPoint utilizando-se o recurso da área de transferência.
- 39 Para se inserir uma coluna no início da planilha, é suficiente selecionar a coluna A e clicar a opção Colunas do *menu* Inserir.
- 40 Para se aumentar o número de casas decimais da coluna B, é suficiente selecionar os dados da referida coluna e clicar o botão .

Acerca da legislação específica aplicável à Companhia de Transportes Urbanos da Grande Vitória (CETURB-GV), julgue os itens a seguir.

- 41 À CETURB-GV incumbe a elaboração dos regimentos e demais normas incidentes sobre o sistema de transporte urbano, sobre as demais atividades a ele ligadas, direta ou indiretamente; mas não é atribuição da CETURB-GV elaborar normas sobre infrações a tais regimentos juntamente com as penalidades aplicáveis.
- 42 A permissão de uso a que se refere o Decreto n.º 2.737-N não gera direito ou continuidade na exploração dos serviços, mas não pode ser revogada ou alterada sem a devida indenização ao permissionário, ainda que por interesse da coletividade.
- 43 As lojas e áreas destinadas à instalação de unidades comerciais e outras atividades terão seus recursos delegados a pessoas físicas ou jurídicas que demonstrem capacidade na forma da lei, selecionadas em licitação pública e que se proponham ao exercício de atividades autorizadas pela CETURB-GV.
- 44 Os serviços de publicidade nos terminais deverão ser explorados exclusivamente pela CETURB-GV.
- 45 A sublocação das lojas ou áreas delegadas, cujo uso é delegado pela CETURB-GV, é proibida.

Com relação à legislação específica da CETURB-GV, julgue os itens que se seguem.

- 46 A delegação do transporte seletivo se fará por intermédio de permissão de execução de serviço, que pode ser rescindida, por iniciativa da permissionária, somente no caso de descumprimento das normas contratuais pelo poder concedente, sendo certo que os serviços serão paralisados tão logo haja o descumprimento das aludidas normas contratuais.
- 47 O número mínimo de viagens, o tipo de veículo, o intervalo entre as viagens, o itinerário e os horários de partida dos pontos iniciais e de chegada nos pontos finais deverão ser programados previamente pelos próprios permissionários e apresentados à CETURB-GV para autorização e homologação.
- 48 De acordo com o estatuto social da CETURB-GV, seus acionistas podem ser representados na assembleia geral por procurador, desde que este tenha sido constituído há mais de um ano e seja diretor da companhia, respeitados os impedimentos legais.
- 49 O serviço público de transporte coletivo ou seletivo de passageiros pode ser executado, mediante transferência a terceiros, por intermédio de delegação, subdelegação, contratação, permissão ou outro instrumento jurídico válido.
- 50 A permissão, concedida por prazo certo e determinado, será renovada ou mantida, enquanto a execução do serviço for considerada eficiente.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Com relação à organização e arquitetura de computadores, julgue os seguintes itens.

- 51 Em uma memória que tem células com tamanho de 8 *bits*, é possível armazenar, no máximo, 64 números binários diferentes.
- 52 A diferença entre uma memória de 32K células de 8 *bits* cada e outra de 16K células de 8 *bits* cada é que a primeira tem endereços com  $x$  *bits*, enquanto a segunda tem endereços com  $x/2$  *bits*.
- 53 A unidade central de processamento (UCP) de qualquer computador, além da função de processamento, deve desempenhar a função de controle, que se encarrega das atividades de busca, interpretação e controle da execução das instruções, bem como do controle da ação dos demais componentes do sistema de computação, tais como memória e entrada/saída (E/S).
- 54 Discos magnéticos são componentes de um computador que podem ser enquadrados como memória secundária e como dispositivo periférico de E/S. O tempo de acesso em disco — período gasto entre a ordem de acesso e o final da transferência dos *bits* — é o somatório dos tempos de busca, de latência e de transferência.

Quanto aos conceitos de processamento de dados e organização de computadores, julgue os itens que se seguem.

- 55 Considere que cada um dos *bits* de um número binário seja deslocado uma posição para a esquerda e que um dígito zero seja inserido mais à direita. Nesse caso, o número binário obtido é igual ao número binário original multiplicado pela base.
- 56 A arquitetura RISC (*reduced instruction set computer*) caracteriza-se por um conjunto reduzido de instruções, variedade de modos de endereçamento e poucos registradores de dados na UCP.
- 57 No modo interpretado, para que um programa possa ser efetivamente executado, é necessário que todos os comandos do código-fonte sejam previamente convertidos para código-objeto e este tenha tido todas as referências externas resolvidas.
- 58 O *program counter* é o registrador responsável por controlar a sequência de processamento das instruções de máquina de um programa na UCP.

No que concerne aos conceitos de sistema operacional, julgue os itens de 59 a 65.

- 59 A memória virtual envolve a separação entre a memória lógica e a memória física, e pode ser implementada por meio da técnica de paginação e segmentação. Uma das desvantagens de se implementar memória virtual por paginação é o alto índice de fragmentação externa provocado na memória física.
- 60 Os algoritmos de escalonamento de disco permitem ao sistema operacional usar o *hardware* de forma eficiente. No caso do algoritmo SCAN, a cabeça de uma extremidade do disco é movida para outra, atendendo às requisições durante o caminho; quando a cabeça atinge a outra extremidade, ela imediatamente retorna ao início do disco, sem atender a quaisquer requisições no retorno.

- 61 Uma *thread* compreende um identificador, um *program counter*, um conjunto de registradores e uma pilha de execução, além de compartilhar com outras *threads* pertencentes ao mesmo processo sua seção de código, seção de dados e outros recursos do sistema operacional, como arquivos abertos e sinais.
- 62 Troca de contexto em sistema operacional corresponde à liberação da memória ocupada por determinado processo e ao carregamento, nesse mesmo espaço de endereçamento, de um novo processo.
- 63 Diferentes algoritmos de escalonamento de UCP possuem diferentes propriedades, e a escolha de determinado algoritmo pode favorecer uma classe de processos em detrimento de outras. O algoritmo FCFS (*first come first served*), em algumas situações, coloca processos do tipo UCP-bound em *starvation*.
- 64 As chamadas de sistema (*system calls*) proveem uma interface com os serviços disponibilizados por um sistema operacional.
- 65 Os sistemas operacionais de rede são mais simples de implementar, porém mais difíceis de serem acessados e utilizados pelos usuários, em comparação com os sistemas operacionais distribuídos, que têm mais recursos.

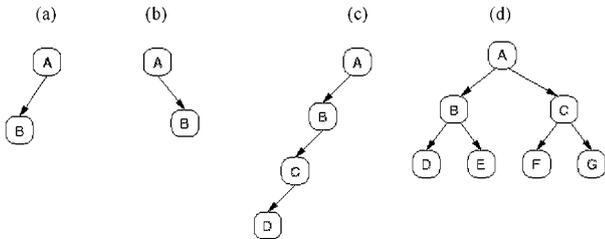
```
int exemplo (int n, int v[ ])
{
    if (n == 1)
        return v[0];
    else {
        int x;
        x = exemplo (n-1, v);
        if (x > v[n-1])
            return x;
        else
            return v[n-1];
    }
}
```

Com base no código acima, julgue os itens a seguir.

- 66 Se  $n$  vale 1, então  $v[0]$  é o único elemento relevante no vetor  $e$ , portanto,  $v[0]$  é o valor retornado pela função.
- 67 Se o valor de  $n$  é maior que 1, o valor retornado será o máximo entre os vetores  $v[1..n-2]$  e  $v[n-1]$ .

Com relação aos conceitos de linguagens de programação, julgue os itens subsequentes.

- 68 Na linguagem C, todas as variáveis têm um tipo, cada tipo define os valores que a variável pode armazenar e cada tipo ocupa uma certa quantidade de memória. Todas as variáveis têm que ser declaradas antes de serem usadas e não há uma inicialização implícita na declaração.
- 69 Um controle na execução da sequência com característica sequencial exerce o controle sobre a sequência de instruções a serem executadas, por meio do resultado de um teste ou verificação que se baseia na lógica convencional, sendo também conhecida como condicional.
- 70 O uso de operadores permite incrementar, decrementar, comparar e avaliar dados internamente ao computador. Especificamente, existem três tipos de operadores: os aritméticos, os condicionais e os lógicos.



Com base nas árvores binárias mostradas nas figuras (a), (b), (c) e (d), julgue os itens que se seguem.

- 71 A árvore indicada por (c) é do tipo árvore binária degradada, enquanto a mostrada em (d) é binária completa.
- 72 O percurso na árvore mostrada por (d) em intraordem corresponde à sequência de nós B, D, E, C, F, G.
- 73 O percurso na árvore indicada em (d) em pré-ordem corresponde à sequência de nós D, B, E, A, F, C, G.

No que diz respeito aos conceitos de programação orientada a objetos, julgue os itens a seguir.

- 74 A cardinalidade de um método é dada pelo número de argumentos do método, junto com o seu valor de retorno.
- 75 Entende-se por polimorfismo a operação que mantém o comportamento transparente para quaisquer tipos de argumentos, e por método polimórfico aquele que pode ser aplicado a várias classes de objetos.

Em relação aos modelos de dados usados em sistemas de banco de dados, julgue os itens que seguem.

- 76 O modelo entidade-relacionamento (MER) é um modelo de dados conceitual composto por entidades que são interligadas por meio de relacionamentos. Os relacionamentos podem ter diferentes cardinalidades tais como um para um (1:1), muitos para muitos (N:N), entre outras.
- 77 Em uma tabela do modelo relacional, a chave estrangeira identifica unicamente um registro.

Acerca dos sistemas gerenciadores de banco de dados, julgue os itens seguintes.

- 78 *Triggers* são procedimentos armazenados no próprio banco de dados e executados pelo usuário.
- 79 A técnica de bloqueio de dados pode ser utilizada pelo controle de transações.

A respeito da linguagem SQL, julgue o item abaixo.

- 80 Por meio do comando ORDER BY, é possível agrupar registros em conjuntos semelhantes e realizar funções de soma, média, entre outras.

Com relação às redes de comunicação de dados, julgue os próximos itens.

- 81 A topologia em estrela caracteriza-se por cada nó da rede se conectar a todos os seus vizinhos.
- 82 A topologia em anel tem a desvantagem de apresentar um modo único de falha, caso esta ocorra no nó central da rede.
- 83 Em redes chaveadas por pacotes, um circuito físico dedicado é estabelecido antes que se inicie a transmissão dos dados.

Considerando um dispositivo para interligação de redes de comunicação ao qual estejam conectados os *hosts* A, B e C, julgue os itens de 84 a 86.

- 84 Se B transmite um *frame* em *unicast* para C e A também recebe esse *frame*, então os *hosts* estão necessariamente interligados a um *switch*.

- 85 Se B transmite um *frame* em *broadcast* para C e A não recebe esse *frame*, então é consistente que os *hosts* estejam interligados a um roteador, estando A em uma rede diferente das redes de B e C.

- 86 Se B transmite com sucesso dados para C, estando B em uma rede TCP/IP sobre *ethernet* e C em uma rede SNA, então é consistente que o dispositivo de interligação seja um *gateway*.

Com relação aos modelos OSI, julgue os itens subsequentes.

- 87 O roteamento e o provimento de um canal de dados aparentemente livre de erros para a camada imediatamente superior são funções associadas, respectivamente, às camadas de redes e de transportes.

- 88 A camada física refere-se à transmissão de *bits* sobre um canal de comunicação, envolvendo a definição de níveis de sinais elétricos, codificação e padrão físico de conexões, entre outros.

- 89 Controle de diálogo, gerenciamento de *token* e sincronização são funções associadas à camada de sessão.

- 90 Criptografia e compressão de dados são funcionalidades associadas à camada de aplicação.

Acerca dos protocolos da arquitetura TCP/IP, julgue os itens a seguir.

- 91 O protocolo HTTP, que serve de base para o WWW, suporta conexões persistentes em todas as suas versões.

- 92 A tradução de nomes em endereços, a tradução reversa, balanceamento de carga, *aliases* de *hosts* e servidores são alguns serviços que podem ser providos pelo DNS.

- 93 O SMTP, que suporta o correio eletrônico, utiliza preferencialmente servidores intermediários para transmitir mensagens de correio eletrônico entre o servidor de origem e o de destino.

- 94 O SNMP diz respeito à gerência de redes e pode oferecer a gerência *in-band* com mensagens cifradas e autenticadas.

Julgue os seguintes itens a respeito da segurança em redes de computadores.

- 95 Entre as boas práticas que visam melhorar a segurança de sistemas operacionais e aplicações, estão manter os *patches* atualizados, desativar os serviços desnecessários e restringir os privilégios de execução e escrita apenas aos usuários que realmente precisem deles.

- 96 A verificação e a filtragem de valores de entrada no *front-end* de aplicações *web* são medidas adequadas para evitar ataques como o SQL *injection*.

- 97 Os IDS inspecionam os pacotes integralmente, incluindo os cabeçalhos e *payload* de dados.

- 98 Os *firewalls* por filtragem de pacotes são eficazes para evitar ataques de *buffer overflow*, enquanto os *firewalls* que realizam *stateful inspection* não são.

Com relação à criptografia, julgue os próximos itens.

- 99 Na criptografia simétrica, cada usuário utiliza uma chave, compartilhada por todos, que serve para cifrar e decifrar; já na criptografia assimétrica, cada usuário usa duas chaves compartilhadas.

- 100 Com o uso da criptografia assimétrica, pode-se obter a autenticidade e o não repúdio.

- 101 Ao contrário da criptografia simétrica, na criptografia assimétrica pode-se conseguir disponibilidade.

0.741562 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 1, length 72  
0.745570 IP 10.0.1.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
0.746280 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 2, length 72  
0.755563 IP 10.0.1.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
0.756157 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 3, length 72  
0.765483 IP 10.0.1.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
1.768398 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 4, length 72  
1.785443 IP 10.0.2.1 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
1.786229 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 5, length 72  
1.786565 IP 10.0.2.1 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
1.787046 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 6, length 72  
1.787308 IP 10.0.2.1 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
1.805406 IP 10.0.2.1 > 10.0.1.1: ICMP 10.0.2.1 udp port 137 unreachable, length 36  
3.335886 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 7, length 72  
3.345285 IP 10.0.2.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
3.345924 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 8, length 72  
3.346387 IP 10.0.2.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
3.346845 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 9, length 72  
3.347327 IP 10.0.2.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
3.365264 IP 10.0.2.2 > 10.0.1.1: ICMP 10.0.2.2 udp port 137 unreachable, length 36  
4.849467 IP 10.0.2.2 > 10.0.1.1: ICMP 10.0.2.2 udp port 137 unreachable, length 36  
5.889463 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 10, length 72  
5.905099 IP 10.0.2.3 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
5.905728 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 11, length 72  
5.916167 IP 10.0.2.3 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
5.916701 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 12, length 72  
5.935381 IP 10.0.2.3 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 36  
6.919126 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 13, length 72  
6.965227 IP 10.0.3.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 148  
6.965883 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 14, length 72  
7.010392 IP 10.0.3.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 148  
7.011148 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 15, length 72  
7.039673 IP 10.0.3.2 > 10.0.1.1: ICMP time exceeded in-transit, length 148  
7.417127 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 16, length 72  
8.348866 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 17, length 72  
9.467275 IP 10.0.1.1 > 10.0.1.2: ICMP echo request, id 1, seq 18, length 72

Considerando as capturas de tráfego apresentadas acima, julgue os próximos itens.

- 102** Essa captura apresenta uma conexão TCP com os estágios de estabelecimento de conexão e transmissão de dados.
- 103** Não há tráfego UDP presente na captura em questão.
- 104** A presença das mensagens ICMP de TTL exceeded in-transit é consistente com a existência de um *loop* de roteamento entre os *hosts* 10.0.1.1 e 10.0.1.2.
- 105** Se os *hosts* do primeiro pacote usarem uma máscara /28, terão o mesmo prefixo de rede.

Com relação a desenvolvimento de aplicações e banco de dados, julgue os itens de **106 a 112**.

- 106** O ciclo de vida clássico da engenharia de *software*, historicamente oriundo da engenharia de sistemas, embora represente um paradigma amplamente utilizado, sofreu diversas alterações desde sua origem, principalmente quanto à sequência das atividades, pois, nos atuais modelos de desenvolvimento, a interatividade entre elas torna o processo menos sequencial.
- 107** Um princípio básico da especificação de requisitos é a clareza na separação entre funcionalidade e implementação, visto que a atividade de especificação de requisitos está voltada primeiramente para a descrição do que é desejado em termos de funcionalidades e não quanto ao que deve ser implementado.

- 108 Um dos erros recorrentes no levantamento de requisitos de *software* é pensar que um *software* é igual ao outro, o que leva as equipes de desenvolvimento a gastarem tempo excessivo no estudo de outros *software* na busca de funcionalidades similares para serem aproveitadas.
- 109 O teste de *software*-produto é um dos elementos-chave da verificação e validação que visa à implantação correta de funções específicas desejadas. No entanto, devem ser consideradas outras atividades específicas que fazem parte da garantia da qualidade de *software*, como projeto de *software*, requisitos, prototipação, avaliação e *feedback*.
- 110 Um ambiente de *software* que combine *hardware* e banco de dados com informações importantes e orientadoras sobre o processo, as atividades e os artefatos necessários para um bom desenvolvimento de *software* de forma automatizada e implementada é um conceito de engenharia de *software* auxiliada por computador ou CASE.
- 111 O processo de contagem por pontos de função ocorre a partir da identificação dos tipos de dados, como os arquivos lógicos internos e os arquivos de interface externa. Essa identificação deve ser realizada antes da especificação de requisitos, uma vez que, considerando a inviabilidade financeira para o desenvolvimento de *software* a partir da contagem de pontos de função, o planejamento do projeto de *software* deve ser refeito e novos requisitos são definidos.
- 112 A camada de aplicação de um projeto de interface contém as classes que representam os objetos gráficos, que recebem os dados ou comandos dos usuários, assim como aquelas que apresentam os resultados desejados aos usuários.
- 
- Acerca de planejamento de sistemas de informação e de formalização e controle nas organizações, julgue os itens de 113 a 120.
- 113 A topologia da rede de comunicação de uma empresa, que contém todos os segmentos de rede, os equipamentos de conectividade, as velocidades de transmissão de dados e respectivas tecnologias, é exemplo típico de uma arquitetura de sistema de informação.
- 114 O estudo básico das necessidades de informação é um passo inicial para identificar o tipo de decisão-chave que pode ser tomada, assim como os subsistemas de informação que podem gerar a informação. Por exemplo, a necessidade de um sistema de *marketing* e vendas de uma empresa pode requerer informações de mercado, experiência de vendas, andamento das vendas (obtidas por pesquisas de mercado), faturamento e orçamento da empresa.
- 115 As seguintes etapas podem ser consideradas parte de um método de planejamento estratégico de sistemas de informação que possam formar um plano diretor: levantamento e análise dos sistemas existentes na organização ou aqueles externos a ela e que lhe são necessários; avaliação dos recursos de processamento de informações existentes na organização; e desenvolvimento de um modelo global de sistemas de informação.
- 116 A decisão final para a construção de um sistema de informação para determinada área de uma empresa parte de um estudo do problema promovido pelo gestor da área. Quanto às soluções disponíveis no mercado, não é importante considerar a realidade da empresa desse gestor, pois os problemas são específicos, mas as soluções são genéricas.
- 117 A técnica de comparação entre o que foi realizado e o que foi esperado é uma das fases constituintes do processo de controle e avaliação de uma estrutura organizacional.
- 118 Na elaboração de um projeto lógico de um sistema de informação, um analista não deve omitir especificações acerca do funcionamento do *hardware*, do *software*, do processamento lógico e sobre os métodos de entrada e saída, para que possa determinar as melhores opções de implementação do projeto e escrever as especificações físicas.
- 119 No planejamento organizacional, a técnica de espinha de peixe ou diagrama de Ishikawa é muito útil para se obterem resultados proveitosos em reuniões de trabalho para a compreensão de um problema. Por meio dessa técnica, as ideias são organizadas em um diagrama em forma de espinha de peixe, destacando-se o problema específico em questão (cabeça do peixe) e identificando-se as possíveis causas-raiz (espinhas) que originam esse problema ou que cooperam com a sua existência.
- 120 As entrevistas com novos candidatos pretendentes a uma posição gerencial em uma empresa devem ser preparadas conforme a expectativa que se tem do perfil de cada candidato. O entrevistador deve elencar um conjunto particular de perguntas que devem ser feitas ao entrevistado, de modo a suscitar a explanação de suas competências, sem considerar o *curriculum vitae* do candidato no primeiro contato.